

Opinnäytetyö (AMK)

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Sähköisen liiketoiminnan järjestelmät

2012

Joni Kulmala

PALVELUNHALLINTASOVEL- LUSTEN VERTAILU

Case: Salon Kaupungin tietohallinto



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Joni Kulmala

PALVELUNHALLINTASOVELLUSTEN VERTAILU CASE: SALON KAUPUNGIN TIETOHALLINTO

Opinnäytetyön teoriaosassa perehdytään ITIL-viitekehykseen sekä sen palvelutuotantoon ja erityisesti palvelupiste -osioon. ITIL on maailman eniten käytetty kehys IT-palvelunhallintaan. Se on käytännöllinen ja suoraviivainen lähestymistapa IT-palveluiden tunnistamiseen, suunnitteluun, toimitukseen ja tukemiseen. ITIL on järjestetty palveluelinkaaren ympärille, mikä sisältää osa-alueet: palvelustrategia, palvelusuunnittelu, palvelutransitio, palvelutoiminta ja jatkuva palvelun parantaminen.

Palvelutuotanto on palveluelinkaaren vaihe joka on vastuussa yrityksen/organisaation toimintojen jatkuvuudesta ja ylläpitämisestä. Palvelutuotannon tärkein tehtävä on toimittaa ja tukea palveluja.

Palvelupiste on toimintayksikkö joka muodostuu henkilökunnasta joka on omistautunut käsittelemään erilaisia palvelutapahtumia jotka on luotu puhelimitse, verkkokäyttöliittymästä, sähköpostitse tai automaattisesti raportoivien infrastruktuuritapahtumien toimesta. Palvelupisteen päätehtävä on palauttaa palvelu käyttäjille normaalitilaan mahdollisimman nopeasti. Palvelun palauttaminen voi tarkoittaa monta eri asiaa, esim. teknisen ongelman korjaamista, palvelupyynnön toteuttamista tai vaikka kyselyyn vastaamista, mitä sitten tarvitaankin että käyttäjä voi palata normaaliin työntekoon.

Työn vertailuosiossa selvitetään mikä palvelunhallintasovellus soveltuu parhaiten Salon kaupungin tietohallinnolle. Tämä saatiin selville tietohallinnon kanssa yhteistyössä tehdyllä vaatimusmäärittelyllä, jossa selvitettiin sovellukselta vaaditut ominaisuudet. Vaatimusmäärittelyn pohjalta tehtiin vertailutaulukko, johon merkittiin ohjelmien ominaisuudet. Kaksi eniten haluttuja ominaisuuksia sisältänyttä ohjelmaa valittiin loppuvertailuun, jossa ohjelmien ominaisuuksia vertailtiin tarkemmin pisteyttämällä ne.

ASIASANAT:

ITIL, Helpdesk, Service desk, palvelunhallinta

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Business Information Technology| e-Business Systems

November 2012 | 31

Minna-Kristiina Paakki

Joni Kulmala

COMPARISON OF SERVICE MANAGEMENT APPLICATIONS

CASE: IT ADMINISTRATION OF THE CITY OF SALO

The theoretical part of the thesis takes a look at the ITIL framework, as well as service operation and in particular the service desk. ITIL is the most widely used framework for IT service management. It is a practical and straightforward approach to IT service identification, design, delivery and support. ITIL is organized around the lifecycle service, which includes the areas of: service strategy, service design, service transition, service operation and continual service improvement.

Service operation is the service lifecycle phase that is responsible for the company's / organization's continuity of the operations and maintenance. The Service operation's main task is to supply and support services.

The service desk is an operational unit which consists of the staff that is dedicated to handle a variety of service events that have been created over the telephone, web interface, e-mail or by automatic infrastructure reporting. The main task of the service desk is to restore the service to normal users as quickly as possible. Restoration of service can mean many different things, for example, fixing a technical problem, the implementation of a service request or replying to a questionnaire, whatever may be necessary that the user can return to their normal work.

The comparison section of the thesis explains which service management application is best suited for the IT administration of Salo. This information was found out by listing the functional requirements of the application in collaboration with the IT administration. A comparison table was made based on the functional requirements, and the features of the tested applications were marked on it. Two of the programs with the most amount of desirable properties were chosen to a final comparison. In it, the programs were awarded points for each feature according to how good they were.

KEYWORDS:

ITIL, Helpdesk, service desk, service management

SISÄLTÖ

SANASTO	6
1 JOHDANTO	7
2 TAUSTA	8
3 TEORIA	10
3.1 ITIL	10
3.2 Palvelutuotanto	11
3.2.1 Toiminnot	12
3.3 Palvelupiste	14
3.3.1 Palvelupisteen rakenne	16
4 TOTEUTUS	18
4.1 Uuden palvelunhallintasovelluksen vaatimusmäärittely	18
4.2 Palvelunhallintasovelluksien vertailu	21
4.3 Loppuvertailu	22
4.3.1 Ohjelmatoimittajat	23
4.3.2 Lopputulokset	25
4.3.3 Vaatimusmäärittelyn toteutuminen	26
5 YHTEENVETO	30
LÄHTEET	31

KUVAT

Kuva 1. ITIL-palveluelinkaari.	10
Kuva 2. Kuvakaappaus Nomis Helpdesk-käyttöliittymästä	23
Kuva 3. Kuvakaappaus Nomis Helpdesk-asiakassivustosta	24
Kuva 4. Kuvakaappaus Efecte Service Desk -käyttöliittymästä	25
Kuva 5. Kuvakaappaus Efecte Service Desk Self-Service Portalista	25

TAULUKOT

Taulukko 1. Palvelutuotannon prosessit	12
Taulukko 2. Palvelupisteen edut	15
Taulukko 3. Palvelupisteen tehtävät	15
Taulukko 4. 5 Parasta sovellusta	22
Taulukko 5. Loppuvertailu	29

SANASTO

Termi/Lyhenne	Termin/Lyhenteen selitys
Active Directory	Windows-toimialueella toimiva käyttäjätietokanta ja hakemistopalvelu. Sisältää tietoa verkon eri resursseista ja mahdollistaa keskitetyn resurssien jakamisen. (Wikipedia 2012)
On-premises	Ohjelmistoratkaisun muoto jossa ohjelmisto asennetaan asiakkaan koneille ja toimitiloihin. (Wikipedia 2011)
ITIL	Maaailman suosituin viitekehys IT-palveluiden hallintaan. Lyhennys tulee sanoista Information Technology Infrastructure Library. (Wikipedia 2012)
Offshoring	Yrityksen toimintojen siirtäminen toiseen maahan saman yrityksen sisällä. (Wikipedia 2007)

1 JOHDANTO

Suoritin työharjoitteluni Salon Kaupungin tietohallinnossa. Työtehtäväni olivat pääasiassa IT-tukitehtäviä. Tärkein työvälineeni oli Symantec Altiris Helpdesk – palvelunhallintasovellus, johon tukipyynnöt saapuivat ja jonka avulla niitä käsiteltiin. Harjoitteluni aikana ilmeni että nykyisin käytössä olevaan sovellukseen ei oltu täysin tyytyväisiä, ja tarvetta uudelle palvelunhallintasovellukselle olisi. Palvelunhallintaohjelmisto on tärkeä osa IT-tukihenkilön työvälineitä ja on tärkeää että sen käyttö on helppoa ja sujuvaa. Hyvän palvelunhallintaohjelmiston avulla tukipyyntöjä voidaan ratkaista nopeammin ja siten koko organisaation toiminta tehostuu.

Tämän opinnäytetyön teoriaosuudessa perehdytään ITIL:iin, joka on kokoelma parhaita käytäntöjä IT-palvelunhallintaan. Parhaat palvelunhallintasovellukset noudattava ITIL:n ohjenuoria.

Työn toinen tavoite oli selvittää, mikä palvelunhallintasovellus sopisi Salon kaupungin tietohallinnolle parhaiten. Tätä varten tehtiin yhteistyössä tietohallinnon kanssa sovelluksen vaatimusmäärittely, jonka pohjalta tehdyllä vertailutaulukolla vertailtiin sovelluksia ja jonka avulla lopulta saatiin selville vaatimusmäärittelyä parhaiten vastaava ohjelma.

2 TAUSTA

Salon kaupungin tietohallinto on osa hallinto-osastoa, joka kuuluu taas kaupungin konsernipalveluyksiköihin. Hallinto-osaston johtaja on Irma Nieminen, tietohallinnon esimies on Marko Tanska. Tietohallinnolla on edelleen omat sisäiset esimiehensä, nämä ovat sivistystoimen palveluissa Jaana Koivisto, teknisissä palveluissa Tapio Niiranen. Marko Tanska vastaa Helpdesk-järjestelmästä. Tietohallinnossa työskentelee yhteensä n.20 henkeä jotka palvelevat kaupungin n.3000 toimihenkilöä.

Tietohallinto palvelee Salon kaupungin toimipisteitä atk:hon liittyvissä asioissa kuten asennuksissa, tilauksissa, korjauksessa ym. Tietohallinto hankkii eri toimipisteiden tarvitsemat sovellukset ja kaupungin yhteiset sovellukset ja vastaa niiden toimivuudesta. Tietohallinnolla on eri osastoja jotka erikoistuvat eri sovelluksiin ja toimialoihin. Ne ovat helpdesk, terveystoimi, perustuki, käyttäjähallinta, tietoliikenne ja palvelimet sekä tekninen toimi.

Helpdesk ottaa vastaan palvelupyynnöt puhelimitse sekä sähköisesti, kirjaa ne ylös helpdesk-järjestelmään ja pyrkii ratkaisemaan pyynnöt suoraan. Mikäli tukipyynnön ratkaisu ei onnistu suoraan, siirretään se eteenpäin osastolle jolle kyseinen tukipyyntö kuuluu. Terveystoimi nimensä mukaisesti erikoistuu terveystoimen ohjelmien ja kaupungin sairaalan ja terveyskeskusten laitteiden tukeen. Perustuki suorittaa asennuksia, huoltotilauksia ja yleistä koneiden ylläpitoa/huoltoa. Käyttäjähallinta tekee kaupungin työntekijöille käyttäjätunnuksia ja sähköpostiosoitteita. Tietoliikenne ja palvelimet tekee palvelinvarmistuksia sekä pitää huolen kaupungin tietoliikenteen toimivuudesta. Tekninen toimi vastaa teknisistä sovelluksista sekä tietokantojen ylläpidosta.

Ulkoistettuja palveluita ovat leasing-laitteiden kokoaminen ja toimitus sekä niiden perusasennukset (käyttöjärjestelmä, toimisto- ym. perusohjelmat). Lisäksi tulostimien huolto on ulkoistettu.

Salon kaupungin tietohallinnolla on nykyhetkellä käytössä Altiris Helpdesk Solution 6.0 SP3 kaupungin toimihenkilöiltä tulevien tukipyyntöjen käsittelyyn. Ohjelma on hankittu vuonna 2006. Ohjelma alkaa olla vanhentunut ja sen ominaisuudet ovat puutteelliset. Nykyaikaisella palvelunhallintaohjelmalla tietohallinto pystyisi palvelemaan paremmin kaupungin työntekijöitä ja työ tehostuisi.

3 TEORIA

3.1 ITIL

ITIL on maailman eniten käytetty kehys IT-palvelunhallintaan. Se on käytännöllinen ja suoraviivainen lähestymistapa IT-palveluiden tunnistamiseen, suunnitteluun, toimitukseen ja tukemiseen. ITIL:n kehitti Ison-Britannian Office of Government Commerce kokoelmaksi parhaita käytäntöjä tehostamaan IT-palvelunhallintaa.

ITIL on järjestetty palveluelinkaaren ympärille, mikä sisältää osa-alueet: palvelustrategia, palvelusuunnittelu, palvelutransitio, palvelutuotanto ja jatkuva palvelun parantaminen. Palveluelinkaari ”korostaa koordinaation ja kontrollin tärkeyttä läpi eri toimintojen, prosessien ja järjestelmien, joita tarvitaan hallitsemaan IT-palvelun koko elinkaarta”. (Crown Copyright 2011)



Kuva 1. ITIL-palveluelinkaari. (ITIL V3 2011)

Palvelustrategialla ymmärretään keitä IT-asiakkaat ovat, mitä palvelutarjontaa tarvitaan vastaamaan asiakkaiden tarpeita, sekä IT-kapasiteetti ja resurssit mitä näiden kehittämiseksi tarvitaan.

Palvelusuunnittelu varmistaa että uudet ja muutetut palvelut suunnitellaan tehokkaasti vastaamaan asiakkaan odotuksia. Tarpeellisen teknologian ja arkkitehtuurin suunnittelu kustannustehokkaasti on tärkeä osa palvelusuunnittelua. Lisäksi palvelusuunnittelu sisältää palveluja ylläpitävien prosessien suunnittelun sekä palvelujen valvonnan ja tukemisen mahdollistavien välineiden hankinnan.

Palvelutransitiossa palvelusuunnittelussa suunniteltu järjestelmä rakennetaan, testataan ja siirretään tuotantoon että voidaan varmistua halutun tason saavuttamisesta. Tähän vaiheeseen sisältyy muutoksenhallinta, resurssien ja konfiguraation hallinta, palvelun validointi ja testaus ja transitiosuunnittelu että voidaan vakuuttua siitä että käyttäjät, tukihenkilöstö ja tuotantoympäristö on valmisteltu tuotantoon.

Transition jälkeen palvelutuotanto tuottaa palvelun ja ylläpitää sitä. Palvelutuotanto sisältää häiriöidenkäsittelyn, ongelmanselvityksen, käyttäjien tukipyyntöjen käsittelyn ja palveluunpääsyn ylläpidon.

Palveluelinkaarta ympäröi Continual Service Improvement eli jatkuva palvelun parantaminen. Se tarjoaa mekanismin jolla IT voi mitata ja parantaa palvelutasoja, teknologiaa ja tehokkuutta tai prosesseja joita palvelunhallinnassa käytetään. (OGC 2010)

3.2 Palvelutuotanto

Palvelutuotanto on palveluelinkaaren vaihe joka on vastuussa yrityksen/organisaation toimintojen jatkuvuudesta ja ylläpitämisestä. Sitä voitaisiin kutsua IT:n ”tehtaaksi”. Palvelutuotannon tärkein tehtävä on toimittaa ja tukea palveluja. Hyvin suunnitelluista ja toteutetuista prosesseista ei ole hyötyä jos niitä ei suoriteta, ohjata ja ylläpidetä kunnolla. Palvelujen parantaminen ei myöskään ole mahdollista ellei suoriteta järjestelmällisesti aktiviteetteja suorituskyvyn, tiedon ja tilastojen tallentamiseen palvelutuotannon aikana. Palvelutuotannon henkilökunnalla pitäisi olla käytössään prosesseja ja tukityökaluja jotka antavat kokonaisnäkymän palvelutuotannosta ja sen toimituksesta (sen sijaan että heillä olisi pelkästään erillisiä komponentteja kuten laitteisto, ohjel-

misto ja verkot) sekä mahdollistavat uhkien tai virheiden havaitsemisen palvelun laadussa.

Mikäli palveluja tarjoaa myös yksi tai useampi partneri/tukiorganisaatio, palvelutuotannon kokonaisnäkymän täytyy kattaa myös palveluntarjonnan ulkoiset näkökulmat ja tarpeen mukaan jaetut/vuorovaikuttavat prosessit ja työkalut joita tarvitaan organisaatioiden väliseen työnkulkuun. Palvelutuotanto ei ole organisaatioyksikkö eikä yksittäinen prosessi, mutta se sisältää useita funktioita ja monia prosesseja ja aktiviteetteja. Palvelutuotanto on myös vastuussa palveluiden toimitukseen ja tukeen käytetyn teknologian ylläpidosta.

Palvelutuotannossa on useita tärkeitä prosesseja joiden täytyy toimia yhteen jotta voidaan tarjota tehokas IT-tuki. (OGC 2007)

Taulukko 1. Palvelutuotannon prosessit (OGC 2007)

ITIL:N PALVELUTUOTANNON PROSESSIT	
PROSESSI	KUVAUS
Herätteidenhallinta	<i>Valvoo kaikkia tapahtumia läpi IT-infrastruktuurin, jotta voidaan valvoa normaalia toimintaa ja tunnistaa sekä eskaloida poikkeustilat.</i>
Tapahtumanhallinta	<i>Keskittyy häiriötilassa olevien palveluiden palauttamiseksi käyttäjille mahdollisimman pian jotta vaikutus liiketoimintaan on minimaalinen.</i>
Ongelmanhallinta	<i>Vastaa tapahtumien analysoinnista ja ratkaisun löytämisestä, ennaltaehkäisevistä toimista tulevien ongelmien estämiseksi ja niiden tapahtumien vaikutuksen minimoimisesta joita ei voida estää</i>
Palvelupyyntöprosessi	<i>Prosessi, joka vastaa kaikkien palvelupyyntöjen elinkaaren hallinnasta.</i>
Pääsynhallinta	<i>Prosessi jolla myönnetään käyttöoikeudet palveluun valtuutetuille henkilöille ja estetään pääsy valtuuttamattomilta. Auttaa säilyttämään omaisuuden luottamuksellisuuden, eheyden ja saatavuuden.</i>

3.2.1 Toiminnot

Pelkät prosessit eivät tee palvelutuotannosta tehokasta. Tarvitaan myös vakaa infrastruktuuri ja riittävän taidokkaat työntekijät. Tämän saavuttamiseksi palvelu-

tuotanto on riippuvainen työntekijöiden erilaisista ryhmistä jotka ovat valmiita käyttämään prosesseja saadakseen infrastruktuurin kapasiteetin vastaamaan organisaation tarpeita. Näillä ryhmillä on neljä eri päätoimintoa: palvelupiste, tekninen hallinta, IT-käyttöpalvelun hallinta ja sovellushallinta.

Palvelupiste on käyttäjien ensimmäinen yhteyspiste kun heillä on palvelukatkos. Se tarjoaa kommunikaatioyhteyden käyttäjille ja koordinaatioyhteyden eri IT-ryhmille ja prosesseille.

Tekninen hallinta tarjoaa yksityiskohtaisia teknisiä taitoja ja voimavaroja joita tarvitaan tukemaan IT-infrastruktuurin toimintaa. Sillä on myös tärkeä rooli IT-palveluiden suunnittelussa, testaamisessa, julkaisemisessa ja parantamisessa.

IT käyttöpalvelun hallinta suorittaa päivittäiset operationaaliset toiminnot joita tarvitaan IT infrastruktuurin ylläpitämiseen. Nämä toiminnot suoritetaan suorituskyskystandardien mukaan jotka on kuvattu palvelusuunnittelu - elinkaarivaiheen aikana. IT käyttöpalvelun hallinnalla on kaksi uniikkia funktiota jotka ovat yleensä muodollisia organisaationallisia rakenteita: Valvomo, joka varmistaa että rutiininomaiset operatiiviset tehtävät suoritetaan. Lisäksi valvomo tarjoaa keskitettyjä valvonta- ja ylläpitotoimintoja. Fyysisen käyttöympäristön hallinta tarkoittaa fyysisen IT-ympäristön hallintaa, kuten tietokeskukset tai tietokonehuoneet.

Sovellushallinta on vastuussa sovelluksista läpi niiden elinkaaren. Se tukee ja ylläpitää operationaalisia ohjelmistoja ja on tärkeässä roolissa osan IT-palveluista muodostavien ohjelmistojen suunnittelussa, testaamisessa ja parantamisessa.

Palvelutuotannossa toteutetaan tai tuetaan myös muita prosesseja. Nämä kuitenkin ajetaan palveluelinkaaren muissa vaiheissa. Näitä ovat: muutoksenhallinta), kapasiteetin ja saatavuuden hallinta, taloushallinto, tietämyksenhallinta, IT-palvelun jatkuvuudenhallinta sekä palveluraportointi ja -mittaus. (OGC 2007)

3.3 Palvelupiste

Palvelupiste on toimintayksikkö joka muodostuu henkilökunnasta joka on omistautunut käsittelemään erilaisia palvelutapahtumia jotka on luotu puhelimitse, verkkokäyttöliittymästä, sähköpostitse tai automaattisesti raportoivien infrastruktuuritapahtumien toimesta. Palvelupiste on tärkeä osa organisaation IT-osastoa ja sen pitäisi olla IT-käyttäjien keskitetty jokapäiväinen kontaktipiste. Se käsittelee kaikki tapahtumat ja palvelupyynnöt, yleensä käyttäen tehtävään erityisesti suunniteltuja ohjelmistoja tapahtumien kirjaamiseen ja käsittelyyn.

Tehokkaan palvelupisteen arvoa ei pidä väheksyä. Hyvä palvelupiste voi kompensoida IT-organisaation puutteita toisaalla, mutta heikko palvelupiste voi antaa huonon kuvan muuten tehokkaasta IT-organisaatiosta. Täten on tärkeää että palvelupisteessä on riittävästi henkilökuntaa ja että IT-johtajat pitävät huolen siitä että se on mielekäs työpaikka.

Palvelupisteen luonne, tyyppi, koko ja sijainti vaihtelevat. Vaikuttavia tekijöitä ovat mm. minkälainen liiketoimi on kyseessä, käyttäjien määrä, maantiede, puheluiden monimutkaisuus ja palvelujen laajuus.

IT-organisaation johtajien pitäisi päättää palvelupisteen luonteesta ja tyypistä linjassa asiakkaiden ja liiketoiminnan vaatimusten kanssa ja osana IT-palvelunhallintastrategiaa, jonka jälkeen palvelupistefunktio voidaan valmistella ja toteuttaa. (OGC 2007)

Taulukko 2. Palvelupisteen edut (OGC 2007)

PALVELUPISTEEN EDUT	
KOHDE	ETU
ASIAKKAAT	Parantunut asiakaspalvelu, -havainnointi ja - tyytyväisyys
PALVELUPISTE	Parempi saavutettavuus yhden keskitetyn kontakti-, kommunikaatio- ja tietopisteen kautta. Laadukkaampi ja nopeampi tukipyynnöjen käsittely. Parantunut ryhmätyö ja kommunikaatio
LIIKETOIMINTA	Vähentynyt negatiivinen businessvaikutus. Paremmiin hoidettu infrastruktuuri ja kontrolli. Parantunut IT-tukiresurssien käyttö ja henkilöstön lisääntynyt tuottavuus
PÄÄTÖKSENTEKO	Merkityksellisempää hallintatietoa päättöksenteon tueksi. Lisääntynyt fokus ja ennakoiva lähestymistapa palveluntarjonnalle
REKRYTOINTI	Hyvä "entry-level" työpaikka

Palvelupisteen päätehtävä on palauttaa palvelu käyttäjille normaalitilaan mahdollisimman nopeasti. Palvelun palauttaminen voi tarkoittaa monta eri asiaa, esim. teknisen ongelman korjaamista, palvelupyynnön toteuttamista tai vaikka kyselyyn vastaamista, mitä sitten tarvitaankin että käyttäjä voi palata normaaliin työntekoon.

Taulukko 3. Palvelupisteen tehtävät (OGC 2007)

PALVELUPISTEEN TEHTÄVÄT	
VASTUUALUE	TEHTÄVÄ(T)
TUKIPYYNTÖ	Kaikkien tukipyynnön merkittävien yksityiskohtien kirjaaminen, kategorointi- ja priorisointitunnuksen antaminen. Niiden tukipyynnöjen ratkaisu jotka mahdollista ratkaista. Niiden tukipyynnöjen eskalointi joita ei voida ratkaista sovitussa ajassa. Ratkaistujen tukipyynnöjen ym. sulkeminen
KOMMUNIKAATIO	Ensimmäisen tutkimus- ja diagnoosikontaktin tarjoaminen. Asiakkaiden kanssa kommunikointi: ajan tasalla pitäminen liittyen tukipyynnön käsittelyyn, tuleviin muutoksiin tai palvelukatkoksiin. Asiakastytyväisyyskyselyjen tekeminen sopimuksen mukaan
KONFIGURAATIONHALLINTA	Konfiguraationhallintajärjestelmän päivittäminen konfiguraationhallinnan valvonnassa ja ohjauksessa jos niin sovittu.

3.3.1 Palvelupisteen rakenne

Palvelupisteen rakentamiseen ja sijoittamiseen on olemassa eri tapoja. Oikea ratkaisu vaihtelee organisaation mukaan. Seuraavassa kerrotaan päävaihtoehtoista, mutta todellisuudessa organisaatio usein yhdistelee eri vaihtoehtojen ominaisuuksia tarpeidensa mukaan. Palvelupistetyyppejä ovat: paikallinen palvelupiste, keskitetty palvelupiste, virtuaalinen palvelupiste, follow the sun sekä erikoistuneet palvelupisteryhmät.

Paikallinen palvelupiste sijaitsee fyysisesti lähellä käyttäjäjoukkoa (tai sen sisällä) jota se palvelee. Tämä auttaa kommunikaatiossa ja antaa näkyvän presenssin. Paikallinen palvelupiste voi kuitenkin olla tehoton ja kallis resursoida jos henkilökunta jumiutuu odottamaan tukipyyntöjen käsittelyä kun puheluiden määrä ja saapumistahti ei oikeuta tätä. On olemassa myös syitä paikallisen palvelupisteen ylläpitämiseen vaikka puheluiden määrä ei tätä oikeuttaisikaan, kuten kielelliset, kulttuurilliset tai poliittiset erot, eri aikavyöhykkeet, erikoistuneet käyttäjäryhmät, erikoispalveluiden olemassaolo jotka vaativat erikoisasiantuntemusta tai käyttäjien tärkeä asema.

Palvelupisteiden määrää voidaan vähentää yhdistämällä ne yhteen sijaintiin (tai pienempään määrään sijainteja) vetämällä henkilökunta yhteen tai useampaan keskitettyyn palvelupisterakenteeseen. Tämä voi olla sekä tehokkaampaa että kustannustehokkaampaa, sillä se sallii pienemmän henkilökuntamäärän käsitellä suurempaa tukipyyntömäärää, ja voi myös johtaa taitojen kehittymiseen johtuen samojen tapahtumien tiheämmästä tapahtumamäärästä. Saattaa kuitenkin olla tarpeen ylläpitää jonkin tason ” paikallista läsnäoloa” fyysisten tukitarpeiden vuoksi, mutta tätä henkilökuntaa voidaan hallita ja lähettää keskitetystä palvelupisteestä.

Teknologian (eritoten internetin) ja tukityökalujen avulla on mahdollista antaa vaikutus yhdestä keskitetystä palvelupisteestä kun todellisuudessa henkilöstö voi olla hajautunut tai sijoittunut vaikka kuinka moneen eri maantieteelliseen tai rakenteelliseen sijaintiin. Tämä mahdollistaa kotoa työskentelyn, toissijaisen tukiryhmän, offshoringin, ulkoistamisen tai minkä tahansa yhdistelmän joka tar-

vitaan tarpeisiin vastaamiseen. Varotoimenpiteistä täytyy kuitenkin pitää huolta näissä olosuhteissa että voidaan varmistaa palvelun laatu ja jatkuvuus.

Globaalit tai kansainväliset organisaatiot saattavat yhdistää eri maailman kol-
kissa sijaitsevia palvelupisteitään tarjotakseen ympärivuorokautisen palvelun.
Esimerkiksi Aasiassa sijaitseva palvelupiste voi vastata tukipyyntöihin normaaleina työtunteina ja sen jälkeen vastuu voi siirtyä Euroopassa sijaitsevaan palvelupisteeseen. Euroopan palvelupisteen työvuoron jälkeen vastuu voi siirtyä USA:n palvelupisteeseen josta se taas siirtyy Aasiaan. Tällä tavalla voidaan tarjota ympärivuorokautinen tuki melko edullisesti sillä jokainen palvelupiste tekee normaaleja työvuoroja. Myös tämä toimintatapa vaatii varotoimenpiteitä prosessien, työkalujen, jaetun tietokannan ja kulttuurien suhteen sekä myös hyvin hallitun eskalaatio- ja luovutusprosessin.

Joillekin organisaatioille voi olla kannattavaa luoda erikoistumisryhmiä palvelupisteen rakenteen sisällä, jotta tukipyynnöt jotka liittyvät tiettyyn IT-palveluun voidaan ohjata suoraan (yleensä puhelimella tai verkkopohjaisella käyttöliittymällä) erikoistumisryhmälle. Tämä tapa voi johtaa tukipyynnön nopeampaan ratkaisuun johtuen erikoistumisryhmän paremmasta asiantuntemuksesta ja erikoiskoulutuksesta. Ohjaus oikealle erikoistumisryhmälle voisi tapahtua esim. puhelimesta ääninauhotteella, jonka jälkeen tietty numerovalinta ohjaisi tietylle erikoistumisryhmälle. Valikointia ei kuitenkaan kannata monimutkaistaa liikaa, ja erikoistumisryhmiä pitäisi harkita vain jos tukipyyntöjen määrä sen oikeuttaa. (OGC 2007)

4 TOTEUTUS

4.1 Uuden palvelunhallintasovelluksen vaatimusmäärittely

Uuden palvelunhallintasovelluksen tarvittavia ominaisuuksia selvitettiin seuraavilla eri tavoilla: ensinnäkin sovelluksen oli sisällettävä osa ominaisuuksista jotka nykyinen palvelunhallintasovellus sisälsi (nämä ominaisuudet täsmentyivät palaverissa toimeksiantajan kanssa), toiseksi sovelluksen oli sisällettävä uudet halutut ominaisuudet jotka toimeksiantaja oli toimittanut dokumentilla, kolmanneksi sovelluksen oli mahdollisimman hyvin tuettava ITIL:n ohjenuoria palvelupisteen tehtävistä. Lisäksi sovellus oli oltava saatavana on-premises –ratkaisuna. Ominaisuuslistauksen jälkeen ominaisuudet järjestettiin painoarvon mukaan, tärkeä, melko tärkeä ja ei tärkeä. Painoarvot sovittiin palaverissa toimeksiantajan kanssa. Ominaisuudet järjestettiin seuraavasti:

Tärkeät ominaisuudet:

Knowledge Base eli ratkaisutietokanta

Inbound E-mail Support (saapuvan sähköpostin vastaanotto ja viestin automaattinen luonti tukipyynnöksi)

Quick Incidents: Tämän ominaisuuden avulla voidaan tehdä mallipohjia yleisimmille tukipyynnöille. Mallipohjat nopeuttavat tukipyynnön luontia.

Tukipyynnot: tukipyynnön luonti, haku, muokkaus ja poisto (Miten hyvin nämä asiat on toteutettu ohjelmassa)

- Suljettuja tukipyyntöjä pitää pystyä hakemaan ja tarkastelemaan

Kelpuutussäännöt (validation rules): Ohjelmasta täytyy voida valita ehdot joiden täytyy täytyä ennen kuin tukipyyntö voidaan tallentaa, esim. tukipyynnön sulkemisen syy.

Reitityssäännöt (routing rules): Ominaisuus, jolla tietynlaiset tukipyyntö mää-
rättyvät automaattisesti tietyille työntekijöille, esim. lähettäjän osaston tai nimen
mukaan

Notify rules (ilmoitussäännöt): Automaattiset sähköposti-ilmoitukset

Contacts (kontaktit): Tukipyyntökontaktien käsittely (haku, selaus, muokkaus,
poisto)

Assets: Laitteiden lisäys, muokkaus, haku, poisto ja yhdistäminen tukipyyntöön
(oltava active directory synkronoitava)

Worker menu: työntekijöiden ja heidän työjonojensa listaus (järjestelmänvalvo-
jan käyttöön tarkoitettu ominaisuus)

Järjestelmän muokattavuus (lomakkeet YM.)

Self Help Web Interface (Asiakkaan itsepalveluverkkokäyttöliittymä, sivu josta
asiakas voi lähettää tukipyyntö, laitetilauksen, tai antaa palautetta)

- Itsepalveluverkkokäyttöliittymään täytyy pystyä kirjautumaan myös ulkoisesti,
myös opetusverkosta (ei pelkästään kaupungin verkosta)
- Yksi tunnus per käyttäjä itsepalveluverkkokäyttöliittymässä

Selainpohjainen: Ohjelmaa pitää pystyä käyttämään selaimella kuten Internet
Explorer

Käyttöliittymä:

- Yksinkertainen käyttöliittymä (mahdollisimman vähän klikkailua, selailua ja sel-
keä, kattava yleisnäkymä)
- Viestieditori: Viestieditorin on oltava mahdollisimman yksinkertainen ja nopea-
käyttöinen, erityisesti liitetiedostojen lähettämiseen kiinnitettävä huomiota
- Suomenkielinen

Käyttäjäoikeudet:

- Oikeudet käyttäjäryhmittäin (eli voidaan luoda käyttäjäryhmiä joilla on eri näkymät) esim. laitetilauslomake näkyy vain esimiehelle, tai tietty työntekijä näkee vain jonkin tietyn työjonon.
- Käyttäjäoikeuksien hallinta Active Directory:sta (esim. active directory: helpdesk-ryhmän jäsen saisi helpdesk-ohjelman käyttöoikeudet)
- AD:n käyttäjätunnus (Windows-tunnus) ja helpdesk-sovellus toimivat yhteen eli Windows-tunnuksella voidaan kirjautua myös helpdesk-sovellukseen/ itsepalveluverkkokäyttöliittymään (AD-synkronointi)

Tuki:

- Suomenkielinen tuki
- Suomenkielinen dokumentointi

Raportointityökalut: Työkalut joilla ohjelmasta saa ulos erilaisia raportteja, esim. miten monta tukipyyntöä kussakin kuussa.

Tekniset vaatimukset: Sovelluksen on toimittava Windows-käyttöjärjestelmällä.

Melko tärkeät ominaisuudet:

- Edit Multiple Incidents Capability (Usean tukipyyntöjen muokkaus samanaikaisesti, esim. lomalla olevan työntekijän työjonossa olevat tukipyyntö voidaan nopeasti siirtää toiseen työjonoon)
- Lomakkeiden muokattavuus: Mikäli ohjelma sisältää työkalut lomakkeiden muokkaamiseen
- Tukipyyntöpohjat myös käyttäjille itsepalveluliittymään (esim. laitetilauspohja)
- Tietojen tuonti vanhasta järjestelmästä: Onko nykyisen helpdesk-sovelluksen ratkaisutietokanta mahdollista tuoda uuteen helpdesk-sovellukseen (Altiris 6.0 SP3 –ohjelman ratkaisutietokanta on SQL database –tiedosto)

Ei tärkeät ominaisuudet:

Registration of Tasks (pikalinkkien luonti erilaisiin tehtäviin, esim. dokumentin avaus tai sovelluksen käynnistys)

- Enhanced Bulletin Board (Ominaisuus jossa tukipyynnöstä voi tehdä ilmoituksen jonka kaikki muutkin käyttäjät näkevät)
- Incident Rules (Tapahtumasäännöt, muokkaa automaattisesti esim. tukipyynnön prioriteettia ennaltamääriteltujen sanojen esiintyessä siinä)
- Satisfaction Survey (asiakastyytyväisyyskyselyn lähetys ratkaistun tukipyynnön jälkeen)
- Improved Summary Pages (Yhteenvetosivut työntekijälle ja järjestelmänvalvojalle)
- Automation rules (automaatiosäännöt): Ennaltamäärätyn URL:n avaus kun määrätty ehdot täyttyvät tukipyyntöä tallennettaessa.
- E-mail templates (sähköpostipohjat): Sähköpostipohjien luonti automaattisille viesteille.
- Recents menu: viimeisten toimintojen listaus

4.2 Palvelunhallintasovelluksien vertailu

Vaatimusmäärittelyn pohjalta tehtiin järjestelmien testausta varten taulukko, johon merkittiin kunkin ohjelman ominaisuudet. Sopivia ohjelmia etsittiin internetin hakukoneilla sekä Turun AMK:n kirjaston sähköistä lehtikokoelmaa tutkimalla. Vertailuun otettujen ohjelmien alustava määrä oli 21. Ohjelmien ominaisuuksia selvitettiin testaamalla ohjelman demoversiota internetissä (mikäli mahdollista), tutkimalla ohjelmien esitteitä, sähköposti- ja puhelintiedusteluja sekä VoIP -keskusteluiden avulla. Ohjelmia karsiutui vertailusta pois erilaisista syistä kuten puutteelliset ominaisuudet, puutteelliset tiedot tai yhteydenpito-ongelmat. Vertailun ensimmäisessä vaiheessa selvitettiin ainoastaan vaatimusmäärittelyssä tärkeiksi määritellyjä ominaisuuksia. Parhaiten ensimmäisessä vaiheessa pärjäsivät seuraavat ohjelmat:

- Nomis Helpdesk
- Netsupport Servicedesk
- Netwell Helpdesk
- Infotool iET ITSM

- Efecte Service Desk

Taulukko 4. 5 Parasta sovellusta

	OHJELMA				
Ominaisuus	NOMIS HELPDESK	NETSUPPORT SERVICEDESK	NETWELL HELPDESK	INFOTOOL IET ITSM	EFFECTE SERVICE DESK
TÄRKEÄT					
<i>Ratkaisutietokanta</i>	X	X	X	X	X
<i>Inbound email support</i>	X	X	X	X	X
<i>Quick incidents</i>	X	X	X	X	EI
<i>Tukipyynnöt</i>	X	X	X	X	X
<i>Hakuominaisuudet</i>	X	X	X	X	X
<i>Kelpuutussäännöt</i>	X	X	X	X	X
<i>Reitityssäännöt</i>	X	X	EI	X	X
<i>Ilmoitussäännöt</i>	X	X	X	X	X
<i>Kontaktit</i>	X	X	X	X	X
<i>Assets</i>	X	X	EI	EOS	X
<i>Worker menu</i>	X	X	X	X	X
<i>Järjestelmän muokattavuus</i>	X	X	X	X	X
<i>Self Help Web Interface</i>	X	X	X	X	X
<i>Ulkoinen kirjautuminen</i>	X	X	X	X	X
<i>Yksi tunnus per käyttäjä</i>	X	X	X	X	X
<i>Selainpohjainen</i>	X	X	X	X	X
<i>Käyttöliittymä</i>					
<i>Käytettävyys</i>	X	X	X	X	X
<i>Viestieditori</i>	X	X	X	X	X
<i>Suomenkielinen?</i>	X	EI	X	EI	X
<i>Käyttäjäoikeudet</i>					
<i>Oikeudet käyttäjäryhmittäin</i>	X	X	X	X	X
<i>Käyttäjäoikeuksien hallinta active directorysta</i>	X	X	X	X	X
<i>Windows-tunnukset ja helpdesk-tunnukset toimivat yhteen</i>	X	X	X	X	X
<i>Tuki</i>					
<i>Suomenkielinen tuki</i>	X	X	X	X	X
<i>Suomenkielinen dokumentointi</i>	X	EI	X	X	X
<i>Raportointityökalut</i>	X	X	X	X	X
<i>Windows-pohjainen?</i>	X	X	X	X	X
YHTEENSÄ:	26	24	24	24	25

4.3 Loppuvertailu

Alkuvertailussa parhaiten pärjänneistä ohjelmista valittiin kaksi loppuvertailuun, jossa ohjelmista selvitettiin parempi vertailemalla myös vaatimusmäärittelyn loppukohtia. Loppuvertailussa vaatimusmäärittelyn jokainen tärkeä kohta pisteytettiin välillä 0-3, melko tärkeä kohta välillä 0-2 ja ei tärkeä kohta välillä 0-1 jotta ohjelmien välille saatiin eroja. Loppuvertailuun valitut, eniten haluttuja tärkeitä ominaisuuksia sisältävät ohjelmat olivat Nomis Helpdesk ja Efecte Service Desk.

4.3.1 Ohjelmatoimittajat

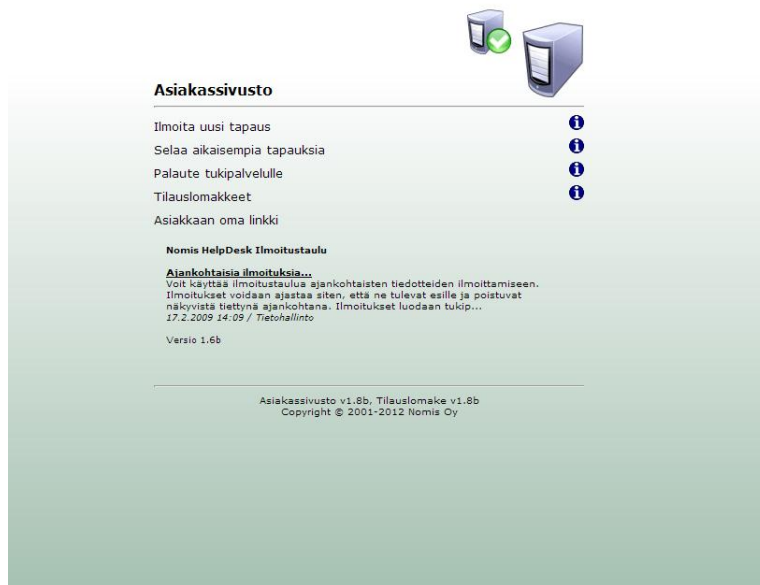
Nomis Oy

Nomis Oy on vuonna 1993 perustettu kotimainen tietotekniikan asiantuntijaorganisaatio jonka liiketoimintaan kuuluvat ohjelmistotuotteet (Nomis HelpDesk, Nomis SMS ja Nomis Vierailijakortti), sovelluskehitys (räätälöidyt ohjelmistot Windows-ympäristöön), Nomis ServiceDesk (ulkoistettu tukipalvelu), asiantuntijapalvelut (konsultointi, koulutus, helpdesk ja laitteistoasennus) sekä laitteistomyynti (palvelin- ja PC-ympäristön laitteistot, oheislaitteet, valmisohjelmistot ja viivakoodinlukulaitteet). Yrityksellä on 3 toimipistettä Suomessa ja 4 ulkomailla. (Nomis Oy 2012)



ID	Nimi	Ilmoitettu	Ilmoitettu	Status	Prioriteetti	Takaisin	Suorittaja
665	ASIAKASDEMI Kannettavalla ei saa etäyhteyttä.	Heikki Mäkelä	08.04.2008	Vastaanotettu	Kireellinen, 6h	09.04.2008	Järvinen Ari
676	SOSIAALI - Olen ollut opintovapaalla ja unohdettu sähköpostin salasanani.	Leena	14.04.2008	Työn alla	Normaali, 3rk	18.04.2008	Boren Markku
687	Tarvittelee tunnukset X järjestelmään	Opplasi	05.08.2008	Ilmoitettu puhelimitse	Kireellinen, 6h	05.08.2008	Räsänen Ari
689	NOMIS OY: Kuvassa...	Vanamo Aarni	14.08.2008	Ilmoitettu puhelimitse	Heh, 2h	13.08.2008	-
688	Jussi Testaa Tapauskun lähettämisen email. Sähköpostissa mukana liitteet: file 1	HD Demo	11.08.2008	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	14.08.2008	-
691	NOMIS OY: Tulotte juttua...	Kalle Käyttaja	26.08.2008	Ilmoitettu puhelimitse	Kireellinen, 6h	27.08.2008	-
695	Re: SDOI-924 JV - Tässä annetaan koulukalle kuvaus... SIIRRETTY H OITTOSSI ASSIGNED TO YOU (OVERLOOKS TILL DUE [MHD-934] Testataan vastausta On Mon, Sep 8, 2008 at 9:29 AM, <helpdesk.demo@nomis.fi> wrote	HD Demo	08.09.2008	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	11.09.2008	-
696	HKEI NYNTI: Uusi tapaus HD DEMO	Villanen Jussi	08.09.2008	Saapunut sähköposti	Normaali, 3rk	11.09.2008	Villanen Jussi
697	Jussin tapausilmoitus sähköpostilla Tässä viestiosuus Sähköpostissa mukana liitteet: file 1	HD Demo	08.09.2008	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	11.09.2008	-
698	TKU HALLIN: Osoitoin jakelutiet ei päivitty automaattisesti ja jos kootaan käsin ajaa Lähetä ja vastaanota, tulee ilmoitus palvelinvirheistä.	Demo Asiakas	08.09.2008	Pyyntöä ratkaistu	Normaali, 3rk	11.09.2008	Mäkelä Toni
699	NOMIS OY: asdfasdf	Näytä kaikki	19.09.2008	Vastaanotettu	Normaali, 3rk	22.09.2008	Wast Robert
700	NOMIS OY: Mikä rikki kuvalevy siirtää	Ilmoittaja Uusi	23.09.2008	Vastaanotettu	Normaali, 3rk	26.09.2008	-
701	Re: Ongelmia palvelinyhteyksissä SVNOMI0 [MHD-936] Asia kumossa, odotellaan toimia... Sähköpostissa mukana liitteet: file 1	HD Demo	01.10.2008	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	06.10.2008	-
704	Mobilelta Tilaa nimi: Jussi Tilaaajan työpöytä: 9998000 Tilaaajan sähköposti: jussi@nomis.fi Tilaaajan matkapuhelin: 9998098 Tilaaajan osoite: Kotimaanlauppa Tilaaajan työpöytä: 1570 Oulu	Jussi	29.10.2008	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	03.11.2008	-
705	TUOTANTORA: Se ei käy.	Jari Kipinoinen	06.11.2008	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	10.11.2008	-
706	AVOIDNET OVI: Word-sovellus ei käynnisty pikakuvakkeesta.	Isomäki Esa	17.11.2008	Vastaanotettu	Normaali, 3rk	20.11.2008	-
707	AVOIDNET OVI: Testaus 1	Tuomo	26.11.2008	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	01.12.2008	-
708	AVOIDNET OVI: testitapaus Liitetiedosto: Testi.docx	Villanen Jussi	27.11.2008	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	01.12.2008	-
714	PAÄKONTTORI: Kirjoitan mahdollisimman tarkkaan kuvauksen tapauksesta.	on	09.01.2009	Vastaanotettu	Normaali, 3rk	12.01.2009	-
713	PAÄKONTTORI: Tarkalle snäkin postiasi, sinne saattaa tulla postia.	JanneTee	07.01.2009	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	12.01.2009	-
718	AVOIDNET OVI: 121 ee2	Demo Asiakas	26.01.2009	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	29.01.2009	-
719	AVOIDNET OVI: kyliä	janne.tiensu@nomis.fi	26.01.2009	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	29.01.2009	-
720	ARVOKARISTI: jep	janne.tiensu@nomis.fi	26.01.2009	Asiakkaan kirjaama	Normaali, 3rk	29.01.2009	-
722	AVOIDNET OVI: Toinen tukitapaus	Hotaja Heikki	27.01.2009	Vastaanotettu	Normaali, 3rk	30.01.2009	Vilnen Petri

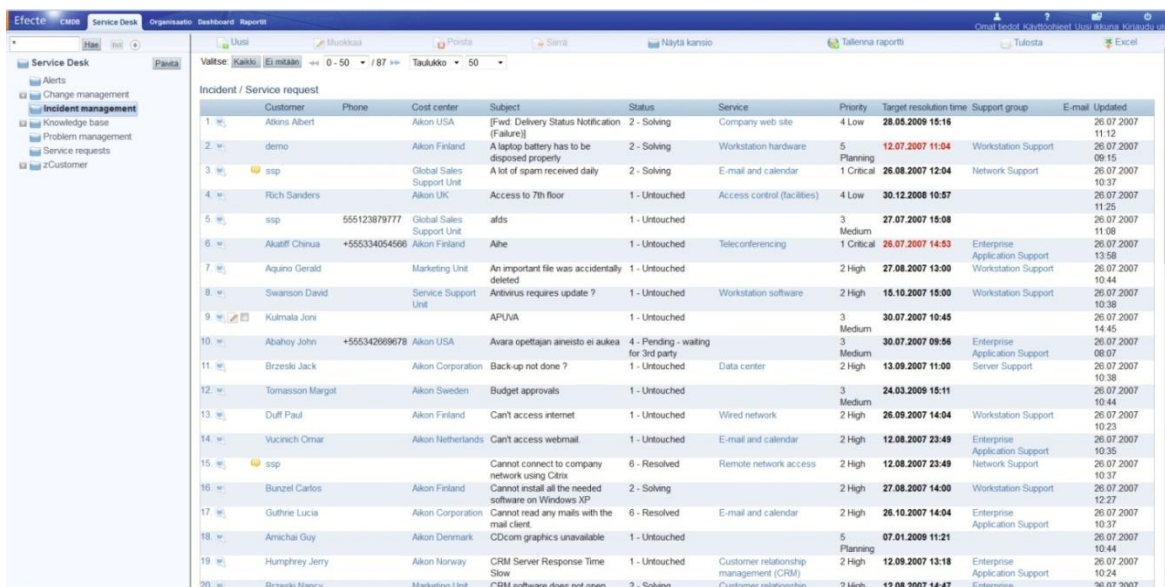
Kuva 2. Kuvakaappaus Nomis Helpdesk-käyttöliittymästä



Kuva 3. Kuvakaappaus Nomis Helpdesk-asiakassivustosta

Efecte Oy

Efecte on suomalainen vuonna 1998 perustettu ohjelmistoyhtiö joka kehittää palveluhallintaohjelmistoja ja pilvipohjaista itsepalvelukanavaa organisaatioiden toiminnan ja palveluiden tuottamisen tehostamiseksi. Efecten tuotteita ovat mm. Efecte Service Desk, Efecte CMDDB ja Efecte Contract (Efecte 2012). Efecte työllistää noin 40 henkilöä, ja sillä on toimipisteet Espoon lisäksi Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa. (Wikipedia 2012)



Incident / Service request	Customer	Phone	Cost center	Subject	Status	Service	Priority	Target resolution time	Support group	E-mail	Updated
1	Alkins Albert		Aikon USA	[Fwd.] Delivery Status Notification (Failure)	2 - Solving	Company web site	4 Low	28.05.2009 15:16			26.07.2007 11:12
2	demo		Aikon Finland	A laptop battery has to be disposed properly	2 - Solving	Workstation hardware	5	12.07.2007 11:04	Workstation Support		26.07.2007 09:15
3	ssp		Global Sales Support Unit	A lot of spam received daily	2 - Solving	E-mail and calendar	1 Critical	26.08.2007 12:04	Network Support		26.07.2007 10:37
4	Rich Sanders		Aikon UK	Access to 7th floor	1 - Untouched	Access control (facilities)	4 Low	30.12.2008 10:57			26.07.2007 11:25
5	ssp	555123879777	Global Sales Support Unit	afds	1 - Untouched		3 Medium	27.07.2007 15:08			26.07.2007 11:08
6	Akatiff Chrusa	+555334054566	Aikon Finland	Aihe	1 - Untouched	Teleconferencing	1 Critical	26.07.2007 14:53	Enterprise Application Support		26.07.2007 13:58
7	Aquino Gerald		Marketing Unit	An important file was accidentally deleted	1 - Untouched		2 High	27.08.2007 13:00	Workstation Support		26.07.2007 10:44
8	Swanson David		Service Support Unit	Antivirus requires update ?	1 - Untouched	Workstation software	2 High	15.10.2007 15:00	Workstation Support		26.07.2007 10:38
9	Kuimala Jori			AP/UA	1 - Untouched		3 Medium	30.07.2007 10:45			26.07.2007 14:45
10	Abahoy John	+55534269678	Aikon USA	Avara opeettajan aneisto ei aukea	4 - Pending - waiting for 3rd party		3 Medium	30.07.2007 09:56	Enterprise Application Support		26.07.2007 08:07
11	Brzesko Jack		Aikon Corporation	Back-up not done ?	1 - Untouched	Data center	2 High	13.09.2007 11:00	Server Support		26.07.2007 10:44
12	Tomasson Margot		Aikon Sweden	Budget approvals	1 - Untouched		3 Medium	24.03.2009 15:11			26.07.2007 10:44
13	Duff Paul		Aikon Finland	Can't access internet	1 - Untouched	Wired network	2 High	26.09.2007 14:04	Workstation Support		26.07.2007 10:23
14	Vucinech Omar		Aikon Netherlands	Can't access webmail	1 - Untouched	E-mail and calendar	2 High	12.08.2007 23:49	Enterprise Application Support		26.07.2007 10:35
15	ssp			Cannot connect to company network using Citrix	6 - Resolved	Remote network access	2 High	12.08.2007 23:49	Network Support		26.07.2007 10:37
16	Bunzel Carlos		Aikon Finland	Cannot install all the needed software on Windows XP	2 - Solving		2 High	27.08.2007 14:00	Workstation Support		26.07.2007 12:27
17	Guthrie Lucia		Aikon Corporation	Cannot read any mails with the mail client	6 - Resolved	E-mail and calendar	2 High	26.10.2007 14:04	Enterprise Application Support		26.07.2007 10:37
18	Amichai Guy		Aikon Denmark	CDcom graphics unavailable	1 - Untouched		5 Planning	07.01.2009 11:21			26.07.2007 10:44
19	Humphrey Jerry		Aikon Norway	CRM Server Response Time Slow	1 - Untouched	Customer relationship management (CRM)	2 High	12.09.2007 13:18	Enterprise Application Support		26.07.2007 10:24
20	Brzesko Nancy		Marketing Unit	CRM software does not open	2 - Solving	Customer relationship	2 High	12.08.2007 14:47	Enterprise		26.07.2007

Kuva 4. Kuvakaappaus Efecte Service Desk -käyttöliittymästä



IT bulletin	Subject	Date Published	Updated
1	We are going 100% speed & everything is good	22.08.2007	14.09.2009 13:51
2	ERP Update for New York Office	12.06.2007	14.09.2009 13:51
3	Looking for Microsoft Vista pilot users	11.08.2007	14.09.2009 13:51
4	Travel Reservation System Training	11.08.2007	14.09.2009 13:51
5	Network down for maintenance on Saturday the 16th of June	06.06.2007	14.09.2009 13:51

Kuva 5. Kuvakaappaus Efecte Service Desk Self-Service Portalista

4.3.2 Lopputulokset

Loppuvertailuun valitut ohjelmat molemmat täyttivät vaatimusmäärittelyn lähes täydellisesti. Pisteyttämällä jokainen ominaisuus saatiin kuitenkin riittävästi eroja aikaan jotta paras ohjelma voitiin valita. Vaatimusmäärittelyn parhaiten täyttävä ohjelma oli Nomis Helpdesk. Se sisältää eniten vaadittuja ominaisuuksia ja myös toteuttaa ne parhaiten. Ratkaisevat erot olivat Nomis Helpdeskin pikata-

paus –ominaisuus, järjestelmän parempi muokattavuus, monipuolisempi asiakkaan itsepalvelukäyttöliittymä sekä parempi viestieditori.

4.3.3 Vaatimusmäärittelyn toteutuminen

Uuden palvelunhallintasovelluksen vaatimusmäärittely toteutuu Nomis Helpdeskissä seuraavilla tavoilla:

Ohjelman ratkaisutietokantaan voidaan luoda ratkaisuja valmiista tukipyyntöistä. Asiakaskäyttöliittymään voidaan luoda linkki josta käyttäjät voivat lukea ratkaisuja yleisimpiin ongelmiin.

Ohjelma vastaanottaa saapuvan sähköpostin ja luo viestin automaattisesti tukipyyntöksi.

Tukipyyntöjen mallipohjien luonti on mahdollista.

Tukipyyntö voidaan luoda joko pohjan avulla tai kokonaan tyhjästä. Tukipyyntöön pääsee luomaan yhdellä klikkauksella. Tukipyyntöjä voidaan hakea mm. tapausnumeron, statuksen, ilmoittajan tai käsittelijän perusteella. Poisto onnistuu parilla klikkauksella. Suljettujen tukipyyntöjen haku ja tarkastelu on mahdollista.

Kelpuutussäännöt voidaan määritellä ohjelmassa itse.

Reitityssääntöjen luominen onnistuu.

Automaattiset sähköposti-ilmoitukset ovat mukana ohjelmassa.

Tukipyyntökontaktin lisääminen ja muokkaaminen on nopeata ja helppoa. Myös uuden ilmoittajan tekeminen onnistuu tukipyyntöä luodessa. Kontaktit on mahdollista synkronoida active directorysta.

Ohjelman käyttöliittymästä on mahdollista yhdistää laitteita tukipyyntöön, selata tai hakea laitteita ja lisätä uusia laitteita. Laitetiedot voidaan tuoda inventointijärjestelmästä (esim. Microsoft SCCM) tai tietolähteenä voi olla esim. tietokan-

tanäkymä asiakkaan järjestelmään, csv –muotoinen lähdetiedosto tai tietynmuotoinen xml –data.

Työntekijöitä voidaan hakea esim. nimen perusteella. Voidaan myös tehdä räätälöityjä hakuja jotka voi tallentaa myöhempääkin käyttöä varten.

Ohjelman käyttöliittymä muokataan asiakaskohtaisesti. Pääkäyttäjä voi muuttaa asetuksia ja näkymiä, tukipyyntö- ja tilauslomakkeet ovat räätälöitävissä.

Ohjelma sisältää asiakkaan itsepalvelukäyttöliittymän, jonka ominaisuudet ovat: tapauksen ilmoitus, tapauksen seuranta, palautteen lähetys, laitetilaukset, ratkaisutietokanta.

- Ulkoinen kirjautuminen itsepalvelukäyttöliittymään onnistuu. Ohjelma pitää konfiguroida sallimaan tämä.
- Käyttäjän automaattinen tunnistus on mahdollista.

Ohjelmaa voidaan käyttää Internet Explorer tai Firefox –selaimilla.

Käyttöliittymä:

- Käyttöliittymä on selkeä ja helppokäyttöinen. Toiminnasta toiseen siirtyminen on nopeaa ja vaatii usein vain yhden klikkauksen.
- Viestin lähettäminen tapauksen ilmoittajalle on vaivatonta, viestieditori aukeaa yhdellä klikkauksella tapauskäsittelyssä ja liitteen lisääminen vaatii toisen klikkauksen.
- Käyttöliittymä on suomenkielinen.

Käyttäjäoikeudet:

- Käyttäjäoikeuksien asettaminen käyttäjäryhmittäin on mahdollista toteuttaa tietokantanäkymien avulla.
- Käyttäjäoikeuksien hallinta Active Directory:sta on mahdollista.
- Käyttäjän automaattinen tunnistaminen on mahdollista.

Tuki:

- Suomenkielinen tukipalvelu toimii arkisin klo 8-16.

- Ohjelmaan sisältyy suomenkielinen dokumentointi.

Raportointityökalut: Ohjelmassa tehtyjen hakujen pohjalta voidaan generoida raportteja jotka ovat xls- tai doc-muodossa.

Tekniset vaatimukset: Sovellus toimii Windows–käyttöjärjestelmällä.

Melko tärkeät ominaisuudet:

- Usean tukipyynnön samanaikainen muokkaus on mahdollista.
- Lomakkeita on mahdollista muokata lomakemodulilla (lisäoptio)
- Asiakkaan itsepalvelukäyttöliittymän lomakepohjia voidaan myös luoda lomakemodulilla
- Tietojen tuonti vanhasta järjestelmästä on mahdollista

Ei tärkeät ominaisuudet:

- Pikalinkkien luonti erilaisiin tehtäviin on mahdollista
- Ilmoituksen luominen tukipyynnöstä on mahdollista
- Tapahtumasääntöjen asettaminen ei ole mahdollista
- Asiakastyytyväisyyskyselyt: Asiakassivustolta on mahdollista lähettää palautetta tukipalvelulle, myös yksittäisten tukipyyntöjen kohdalla.
- Yhteenvetosivut: Suodatinhakujen avulla voidaan saada esiin halutut tiedot.
- Automaatiosääntöjä on mahdollista luoda tukipyyntöpohjien avulla
- Sähköpostipohjien luonti automaattisille viesteille on mahdollista
- Viimeisten toimintojen listaus: Ohjelma listaa 5 viimeistä hakua

Taulukko 5. Loppuvertailu

	OHJELMA	
<i>Ominaisuus</i>	NOMIS HELPDESK	EFFECTE SERVICE DESK
TÄRKEÄT		
<i>Ratkaisutietokanta</i>	3	3
<i>Inbound email support</i>	3	3
<i>Quick incidents</i>	3	0
<i>Tukipyynnöt</i>	3	3
Hakuominaisuudet	3	3
<i>Kelpuutussäännöt</i>	3	3
<i>Reitityssäännöt</i>	3	3
<i>Ilmoitussäännöt</i>	3	3
<i>Kontaktit</i>	3	3
<i>Assets</i>	3	3
<i>Worker menu</i>	3	3
<i>Järjestelmän muokattavuus</i>	3	2
<i>Self Help Web Interface</i>	3	2
Ulkoinen kirjautuminen	3	3
Yksi tunnus per käyttäjä	3	3
<i>Selainpohjainen</i>	3	3
<i>Käyttöliittymä</i>		
Käytettävyys	3	3
Viestieditori	3	2
Suomenkielinen?	3	3
<i>Käyttäjäoikeudet</i>		
Oikeudet käyttäjäryhmittäin	3	3
Käyttäjäoikeuksien hallinta active directorysta	3	3
Windows-tunnukset ja helpdesk-tunnukset toimivat yhteen	3	3
<i>Tuki</i>		
Suomenkielinen tuki	3	3
Suomenkielinen dokumentointi	3	3
<i>Raportointityökalut</i>	3	3
<i>Windows-pohjainen?</i>	3	3
	78	72
MELKO TÄRKEÄT		
<i>Edit multiple incidents</i>	2	2
<i>Lomakkeiden muokattavuus (mikäli työkalut)</i>	2	2
<i>Asiakkaiden tukipyyntöpohjat</i>	2	2
<i>Tietojen tuonti vanhasta järjestelmästä</i>	2	2
	8	8
EI TÄRKEÄT		
<i>Registration of tasks</i>	1	1
<i>Enhanced bulletin board</i>	1	1
<i>Incident rules</i>	0	1
<i>Satisfaction survey</i>	1	1
<i>Yhteenvetosivut</i>	1	1
<i>Automation rules</i>	1	1
<i>Email templates</i>	1	1
<i>Recents menu</i>	1	0
	7	7
YHTEENSÄ:	93	87

5 YHTEENVETO

Opinnäytetyön lopputuloksena löytyi palvelunhallintasovellus, joka vastaa parhaiten Salon kaupungin tietohallinnon tarpeita. Tämä sovellus sisältää useita tarpeellisia ominaisuuksia joita tietohallinnon nykyinen palvelunhallintasovellus ei sisällä. Ottamalla sovelluksen käyttöön tietohallinnon tukipalveluiden on mahdollista tehostaa toimintaansa.

Opinnäytetyön alussa vei paljon aikaa perehtyä ITIL:iin sekä palvelunhallintasovellusten toimintaperiaatteisiin. Ennen opinnäytetyötä en tiennyt ITIL:stä mitään ja palvelunhallintasovelluksia olin käyttänyt ainoastaan peruskäyttäjän näkökulmasta. Opinnäytetyössäni sain opetella ITIL:n perusteet ja syventyä sen palvelutuotantoon, sekä sain kokonaisvaltaisen näkemyksen palvelunhallintasovelluksen toiminnasta ja siitä millainen on hyvä palvelunhallintasovellus.

Opinnäytetyön aihe oli henkilökohtaisesti mielenkiintoinen, ja toimeksiantolähtöisyys antoi motivaatiota. Vaikeata oli sovellusten rajaaminen, sillä niitä oli lukemattomia. Vaatimusmäärittely kuitenkin auttoi tässä. Ohjelmien ominaisuuksien selvittäminenkin ei aina ollut helppoa, joskus yksinkertaisimmankin asian selvittäminen oli lähestulkoon mahdotonta.

LÄHTEET

Crown Copyright 2011. ITIL® Suomenkielinen sanasto, v1.0, 29 heinäkuuta 2011. Viitattu 1.10.2012

http://www.itsmf.fi/doc/sanasto/ITIL_2011_Finnish_Glossary_v1.0.pdf

OGC 2010. ITIL – The Basics. Viitattu 1.10.2012

OGC 2007. ITIL Service Operation. Viitattu 1.10.2012

Nomis Oy 2012. Yrityksen www-sivut. Viitattu 1.10.2012. www.nomis.fi

Efecte Oy 2012. Yrityksen www-sivut. Viitattu 1.10.2012. <http://www.efecte.com>

Wikipedia 2012. Efecte. Viitattu 1.10.2012. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Efecte>

ITIL V3 2011. Integrating ITIL with IT Project Management Improves Both

Rivard, M & Smith, K. 2010. Viitattu 16.10.2012.
<http://www.itsmwatch.com/itil/article.php/3913896/Integrating-ITIL-with-IT-Project-Management-Improves-Both.htm>

Wikipedia 2012. Active Directory. Viitattu 16.10.2012. http://fi.wikipedia.org/wiki/Active_Directory

Wikipedia 2011. On-premises software. Viitattu 16.10.2012. http://en.wikipedia.org/wiki/On-premises_software

Wikipedia 2012. ITIL. Viitattu 16.10.2012. <http://fi.wikipedia.org/wiki/ITIL>

Wikipedia 2007. Offshoring. Viitattu 16.10.2012. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Offshoring>